

# 7.

22/10

**Taiwan Application No.:088206805**

A hands-free recovered structure of a communication box comprises a communication body, a winding box has a first communication wire and second communication wire, one end of the first communication wire has a plug to plug in the input and output plug of the communication body, the second communication wire can connect a microphone and a earphone, one or two communication wire can be recovered by a tension of a roll spring.

Application number = 088206805

申請日期：	案號：
類別：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

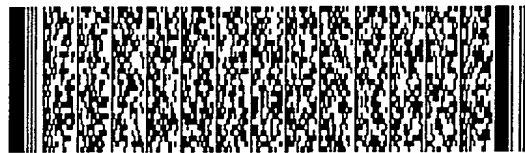
一、 新型名稱	中文	通信器材之免持收線結構
	英文	
二、 創作人	姓名 (中文)	1. 廖生興
	姓名 (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北縣樹林鎮三俊街229巷38弄10號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 廖生興
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 台北縣樹林鎮三俊街229巷38弄10號
	代表人 姓名 (中文)	1.
	代表人 姓名 (英文)	1.



#### 四、中文創作摘要 (創作之名稱：通信器材之免持收線結構)

本創作係關於一種通信器材之免持收線結構，係配合行動電話、無線電話、免持聽筒電話等通信主機或甚至是隨身聽等視聽主機之應用而隨之備置有一通信線纜收線盒，亦即令其中一通信線纜插接至通信或視聽主機之輸出插座而另一通信線纜則可設有耳機與麥克風而形成免持話機線，如此利用通信線纜收線盒既有結構與功能特性，使用者乃毋須費心費力找尋與握持主機，而可依實際需求隨意拉出所需長度之免持話機線作免持使用而具有更廣闊之活動與通話收音範圍，且不使用時更可將其自動捲收整理於盒內而不致糾纏或贅佔空間，尤其更可藉精巧之逆止結構設計而使線纜之拉出能逐段定位固定長度，故更能適切、貼心與靈活地符合使用者實際使用所需。

#### 英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

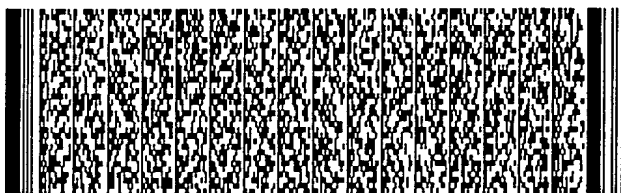
主張優先權

無

## 五、創作說明 (1)

本創作係有關於一種收線結構，尤指針對將一通信線纜收線盒裝設或插接在通信或甚至視聽器材主機輸出入插座上而能供拉引出免持話機線或耳機線供通話或收聽使用，且需要時更可將所有外露線體自動捲收整理於盒內所發展之一種通信器材之免持收線結構之創新新型創作者。

按，電信市場大規模開辦民營後，各家電信業者莫不極力建置高密度之基地台以及推出各種體形更輕薄短小之行動電話機種以供給廣大消費者需求，惟各廠行動電話不論如何作體形與功能性設計均離不開手持話機之使用功能，因此當使用者在騎車、開車或是忙於其它事務之一些特殊場合下接聽來電時，往往得兼顧或甚至放下手邊一切工作進行翻找並持握話機通話，因此常造成使用者手忙腳亂，甚至招致危險，故如第一圖所示，使用者可利用將一附設有麥克風 100 與耳機 101 之免持話機線 10 插接於行動電話 11 輸出入插座上，即可將該行動電話 11 繫於腰際或置於口袋、皮包或是車內等較固定之處並將免持話機線 10 拉伸至耳際定位，即可享受免持話機而仍能快速接聽與持續通話之便利功能。惟，傳統行動電話 11 所附設之免持話機線 10 長度均有固定長度，因此並無法精確符合不同使用者、不同使用習慣與不同使用場合之所需，致使不是線體過為冗長而糾纏不清，就是過短而根本達不到免持之便利功能，且當不使用該免持話機線 10 時，其線體亦無法有效予以整理而縮小空間之佔用，故有礙於隨行動電話 11 一併隨身攜帶使用之便利性。



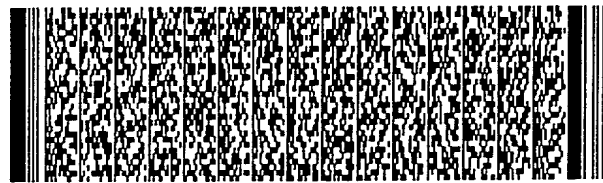
## 五、創作說明 (2)

緣是，有鑑於此，本案創作人特運用獨到之巧思與學理之運用並累積從事各種通信器材與相關零組配件多年之專業研製生產與行銷販售經驗，幾經試製與試用，終能發展出可更便利於使用者使用通信器材之一種通信器材之免持收線結構創作。

本創作之主要目的，係在提供一種通信器材之免持收線結構，主要係隨通信主機配置一通信線纜收線盒，令其一通信線纜插接至通信主機之輸出插座上而另一通信線纜則設有耳機與麥克風而形成免持話機線，如此利用通信線纜收線盒既有特性，使用者可依實際需求而任意拉出所需長度之免持話機線使用，且不使用時則可自動捲收整理於盒內而不糾纏或贅佔空間，故更能適切且貼心地符合使用者實際所需。

本創作之另一目的，係在提供一種通信器材之免持收線結構，由於通信線纜收線盒可收容捲收相當長之通信線纜於其中，故使用者將較不受與通信主機間距離之限制，而具有更廣闊之通話與活動半徑，使用更自由，更隨心所欲。

本創作之又一目的，係在提供一種通信器材之免持收線結構，可藉由將通信線纜收線盒內之結構稍作變化而使通信線纜每拉出預定距離時即可產生階段性之逆止卡掣作用而暫時固定該段長度供使用，且更可於拉出至另一預定距離時自動解除卡掣而復行自動捲回，俾利使用者能因此不受回捲彈力干擾而方便拉出所須之固定長度使用。

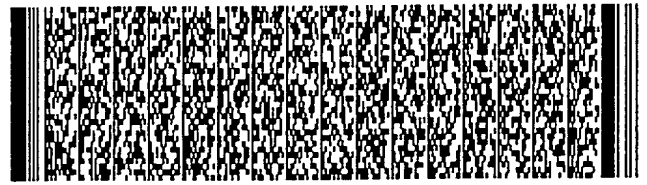
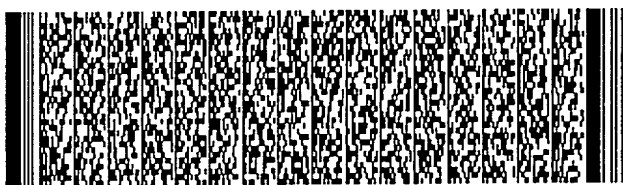


### 五、創作說明 (3)

本創作之再一目的，係在提供一種通信器材之免持收線結構，該種利用裝配一通信線纜收線盒之設計可廣泛地應用在如行動電話、無線電話、免持聽筒電話等各種通信主機上或甚至如隨身聽等之視聽主機上而能更增加其通話與收聽使用之便利性。

為使貴審查委員能更進一步瞭解本創作為達成預定目的所採取之技術、手段及功效，茲舉一較佳可行之結構實施例與數個應用實施例並配合圖式詳細說明如后，相信本創作之目的、特徵與優點當可由此得一深入且具體之瞭解。

本創作通信器材之免持收線結構至少包括有一通信線纜收線盒，該通信線纜收線盒之原理與各種實施結構型態已於美國第5082448發明專利案、中華民國第87214430號以及第86221455號新型專利案等各項專利前案中多所揭露，故在此不擬作細部贅述與界定，該類通信線纜收線盒之結構基本上概如第二、三圖所示，可包括有第一殼蓋20、第二殼蓋21以及容置於其中之一旋轉盤22，其中第一殼蓋20上銜接有第一通信線纜23而第二殼蓋21上則可設有夾具24，該第一通信線纜23外端設置有與適當通信主機之輸出插座規格相符之互補通信插頭230，而內端之各導線則分別連接至不等徑但同心分佈之複數金屬導電環上（圖未示）而相對應於旋轉盤22，旋轉盤22係可供一設有耳機250與麥克風251之第二通信線纜25捲繞其上，並受一渦

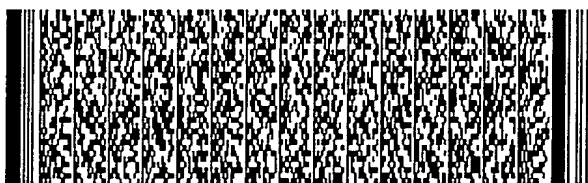


#### 五、創作說明 (4)

形彈簧 2 6 所作動而隨時具有彈性捲收之勢，旋轉盤 2 2 上另設有複數金屬滾珠 2 2 0，使旋轉盤 2 2 因第二通信線纜 2 5 拉出或捲收而轉動時能藉金屬滾珠 2 2 0 保持在相對應之導電環上滾動而維持第一通信線纜 2 3 與第二通信線纜 2 5 間之持續電性連接。

而如第四圖所顯示者則為另一種結構型態之通信線纜收線盒 2'，其亦包括有第一殼蓋 2 0'、第二殼蓋 2 1'，第一殼蓋 2 0' 內樞設有可轉動且捲繞有具通信插頭 2 3 0' 之第一通信線纜 2 3' 之第一轉盤 2 7'，設有夾具 2 4' 之第二殼蓋 2 1' 內則樞設有亦可轉動且捲繞有具耳機 2 5 0' 與麥克風 2 5 1' 之第二通信線纜 2 5' 之第二轉盤 2 8'，並受渦形彈簧 2 6' 所作用，且二通信線纜間之電性連接方式與前例相仿。

據此，利用該通信線纜收線盒 2 可捲收並容納相當長度之第二通信線纜 2 5 且能隨時予以回收之特性，如第五圖之一應用實施例所示，使用者可將該通信線纜收線盒 2 利用夾具 2 4 夾掛在腰際、衣領、皮包外側等易於取用之處，相對地可將行動電話 3 定位或放置在腰際、口袋或皮包內等較安全之處，而令第一通信線纜 2 3 之通信插頭 2 3 0 插接在行動電話 3 之輸出入插座上，如此經由設定後，當行動電話 3 接收來電時，使用者毋須將行動電話 3 話機持起，而僅須將附有耳機 2 5 0 與麥克風 2 5 1 之第二通信線纜 2 5 拉出至耳際固定或甚至事前預先將該第二通信線纜 2 5 固定於耳際處，即可達到免持話機而通話之目



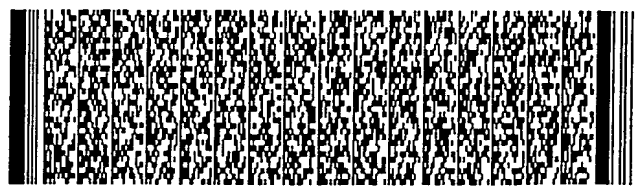
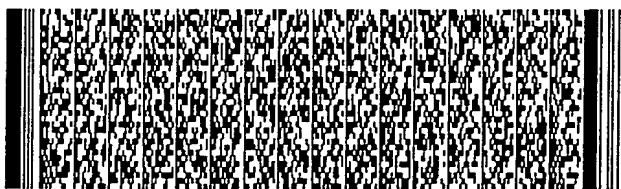


#### 五、創作說明 (5)

的，因此可適用在騎車或開車途中等不方便翻找與握持話機之場合，且該線纜將保持有一定之回收張力，故不但可拉伸通話之距離相當長，且又不致於相互糾結，而待通話完畢後，通信線纜收線盒 2 內之渦形彈簧 2 6 會將第二通信線纜 2 5 自動收回整理而縮小線體空間之佔用。

同樣之方法亦可應用在如第六圖所示之另一應用實施例上，亦即該通信線纜收線盒 2 可藉將其第一通信線纜 2 3 之通信插頭 2 3 0 插接在無線電話 4 上；或是如第七圖所示之又一應用實施例插接在簡易型免持聽筒電話 5 上，同樣亦能達到可免持話機而藉由拉取第二通信線纜 2 5 作為免持話機線使用，而能在相當長之通話半徑內仍能自由通話，並可空出雙手而同時執行其它工作，且不使用時可自動捲收回去。

而為利於使用者在抽取出第二通信線纜 2 5 使用時避免受到捲收張力之影響而干擾使用者，通信線纜收線盒 2 內部構造可予以稍作變化，即令旋轉盤 2 2 之外環周適當間距處設有複數（於本例中係舉三個為例作說明）斜向卡槽 2 2 1 以及一弧形缺槽 2 2 2，而第二殼蓋 2 1 上對應處則樞設有一可擺動並受二側前擋片 2 1 0 與後擋片 2 1 1 所限制之卡掣塊 2 1 2（相似地，於前述第四圖之另一結構型態中，第一轉盤 2 7' 上另固定有一副盤 2 2'，其外環周即設有斜向卡槽 2 2 1 與弧形缺槽 2 2 2，並相對應於樞設在第一殼蓋 2 0' 前、後擋片 2 1 0'、2 1 1' 內側之卡掣塊 2 1 2'），因此當拉出第二通信線纜



##### 五、創作說明 (6)

2 5 而令旋轉盤 2 2 作逆時針轉動時，如第八圖所示，卡掣塊 2 1 2 將因盤體邊緣之摩擦帶動而上擺貼靠前擋片 2 1 0，且於本例中約每間隔 90 度卡掣塊 2 1 2 尖點即會落入斜向卡槽 2 2 1 中，如第九圖所示，若持續轉動前進則不會產生卡制作用，但若此時停止拉動而欲捲收回轉時，則該卡掣塊 2 1 2 尖點將嵌入斜向卡槽 2 2 1 形成逆止作用而產生制動效果，亦即使用者可在將第二通信線纜 2 5 持續拉出時可獲得多階段之逆止定位效果，且能於拉出所需之適當長度後隨時藉以暫時保持一段固定長度在外而不任意回收，以便利使用者能依實際所需拉出適當長度固定使用。

惟，當欲將第二通信線纜 2 5 全部捲回時，只須再稍拉動線纜一下，促使弧形缺槽 2 2 2 移至卡掣塊 2 1 2 尖點處，如第十圖所示，再放開線纜任其捲收，則此時卡掣塊 2 1 2 將落入弧形缺槽 2 2 2 中並被弧形缺槽 2 2 2 反向推動回轉而下擺至貼靠後擋片 2 1 1，之後即使各斜向卡槽 2 2 1 仍依續會經過，如第十一圖所示，亦不會產生卡制作用，故旋轉盤 2 2 將能持續將第二通信線纜 2 5 無阻礙地快速捲回。

由上述可知，經由特殊之應用與結構設計，本創作將可使人們更便利於使用諸如行動電話 3、無線電話 4、免持聽筒電話 5 等各種電信主機或甚至隨身聽等各種視聽主機，並能使使用者腦部有效遠離通信主機之強大電磁波危害而避免潛伏性之傷害。此外，尤值得一提者為可將整個

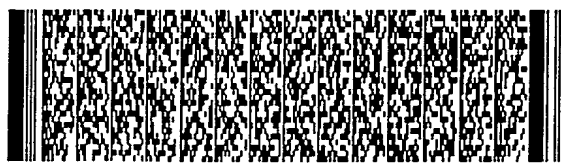


##### 五、創作說明 (7)

通信線纜收線盒 2 直接裝在如行動電話 3 等通信主機之電池盒內，或甚至裝設在通信主機或視聽主機本體內而整合成一體，俾作最有效之空間利用與結構整合。

綜合論述，本創作所提供之通信器材之免持收線結構確實能有效解決與改善傳統各種通信主機使用上之問題而產生意想不到之實質功效增進，故其實用性與進步性均已毋庸置疑，又本創作之創新構造亦不曾見於同類產品及公開使用，申請前更未見於諸類刊物上，是以其亦符合新穎性之要求，故爰依法提請專利，祈請 鈞局不吝指教，懇請惠予審查並早日賜予專利，以期保障創作人之權益，實感德便。

惟以上所述僅為本創作之一較佳可行實施例與數個應用實施例，非因此即侷限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之等效結構變化，均同理皆包含於本創作之範圍內，合予陳明。



## 圖式簡單說明

### 圖式說明：

- 第一圖：係傳統行動電話使用免持話機線之立體圖。
- 第二圖：係本創作中通信線纜收線盒結構之立體外觀圖。
- 第三圖：係本創作中通信線纜收線盒結構之立體分解圖。
- 第四圖：係本創作中另一通信線纜收線盒結構型態之立體分解圖。
- 第五圖：係本創作應用在行動電話上之一應用實施例立體圖。
- 第六圖：係本創作應用在無線電話上之另一應用實施例立體圖。
- 第七圖：係本創作應用在免持聽筒電話上之又一應用實施例立體圖。
- 第八圖：係顯示當拉取通信線纜時卡掣塊相對於旋轉盤之關係位置平面示意圖。
- 第九圖：係顯示當卡掣塊嵌入旋轉盤斜向卡槽中時之關係位置平面示意圖。
- 第十圖：係顯示當卡掣塊落入旋轉盤弧形缺槽中時之關係位置平面示意圖。
- 第十一圖：係顯示當捲收通信線纜時卡掣塊相對於旋轉盤之關係位置平面示意圖。

### 圖號說明：

1 0      免持話機線      1 0 0      麥克風



圖式簡單說明

1 0 1	耳 機	1 1	行 動 電 話
2	通 信 線 纜 收 線 盒		
2 0	第 一 殼 蓋	2 1	第 二 殼 蓋
2 1 0	前 擋 片	2 1 1	後 擋 片
2 1 2	卡 掣 塊	2 2	旋 轉 盤
2 2 0	金 屬 滾 珠	2 2 1	卡 槽
2 2 2	缺 槽	2 3	第 一 通 信 線 纜
2 3 0	通 信 插 頭	2 4	夾 具
2 5	第 二 通 信 線 纜	2 5 0	耳 機
2 5 1	麥 克 風	2 6	渦 形 彈 簧
2'	通 信 線 纜 收 線 盒		
2 0'	第 一 殼 蓋	2 1'	第 二 殼 蓋
2 1 0'	前 擋 片	2 1 1'	後 擋 片
2 1 2'	卡 掣 塊	2 2'	副 盤
2 2 1'	卡 槽	2 2 2'	缺 槽
2 3'	第 一 通 信 線 纜	2 3 0'	通 信 插 頭
2 4'	夾 具	2 5'	第 二 通 信 線 纜
2 5 0'	耳 機	2 5 1'	麥 克 風
2 6'	渦 形 彈 簧	2 7'	第 一 旋 轉 盤
2 8'	第 二 旋 轉 盤		
3	行 動 電 話		
4	無 線 電 話		
5	免 持 聽 筒 電 話		



## 六、申請專利範圍

1、一種通信器材之免持收線結構，包括有：

一通信主機；

一通信線纜收線盒，於適當處設有電性相連接之第一通信線纜與第二通信線纜，第一通信線纜末端設有一通信插頭而能插接在通信主機之輸出入插座上，第二通信線纜上則可設有麥克風與耳機，且二通信線纜中有一或二通信線纜係受渦形彈簧作用而可供拉出與自動捲收者。

2、如申請專利範圍第1項所述之通信器材之免持收線結構，其中該通信主機可為一種行動電話。

3、如申請專利範圍第1項所述之通信器材之免持收線結構，其中該通信主機可為一種無線電話。

4、如申請專利範圍第1項所述之通信器材之免持收線結構，其中該通信主機可為一種免持聽筒電話。

5、如申請專利範圍第1項所述之通信器材之免持收線結構，其中該通信主機亦可為一種視聽主機。

6、如申請專利範圍第5項所述之通信器材之免持收線結構，其中該視聽主機可為一種隨身聽。

7、如申請專利範圍第1項所述之通信器材之免持收線結構，其中該通信線纜收線盒上另設置有可供夾設於隨身衣物或用品上而固定之夾具。

8、如申請專利範圍第1項所述之通信器材之免持收線結構，其中該通信線纜收線盒上可收容設置在通信主機所具有之電池盒內。

9、如申請專利範圍第1項所述之通信器材之免持收

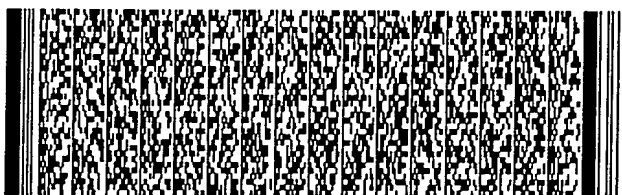


#### 六、申請專利範圍

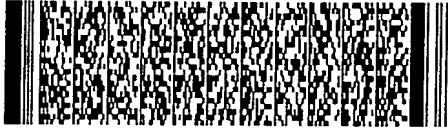
線結構，其中該通信線纜收線盒上可直接收容設置在通信主機本體之內而整合成一體。

10、如申請專利範圍第1項所述之通信器材之免持收線結構，其中該通信線纜收線盒包括有二殼蓋以及受渦形彈簧作用並供捲繞通信線纜之旋轉盤，並且令旋轉盤外環周適當間隔處設有複數卡槽以及一缺槽，而殼蓋對應處則樞設有可擺動一定角度且能靠抵旋轉盤周緣之一卡掣塊，俾利通信線纜每隔拉出預定長度時可藉卡掣塊嵌卡卡槽而獲階段性之逆止定位，惟當拉出另一預定長度時則可藉卡掣塊適時落入缺槽中轉向而可順利反向捲收者。

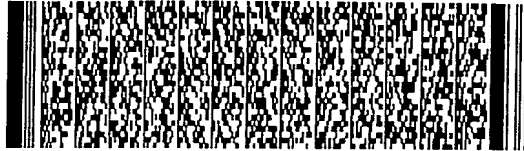
11、如申請專利範圍第10項所述之通信器材之免持收線結構，其中卡掣塊二側之殼蓋上另設置有供限制卡掣塊擺動角度之前、後擋片。



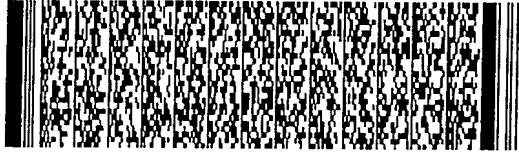
第 1/14 頁



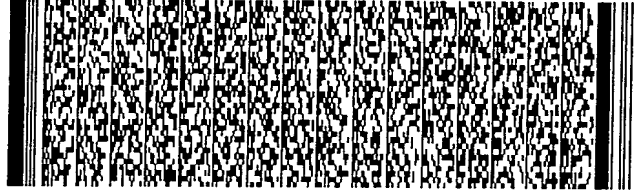
第 2/14 頁



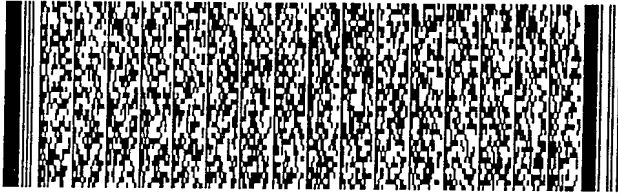
第 2/14 頁



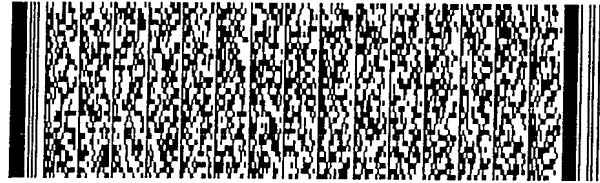
第 4/14 頁



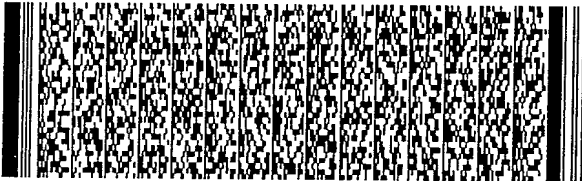
第 4/14 頁



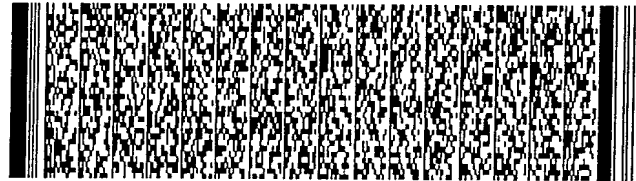
第 5/14 頁



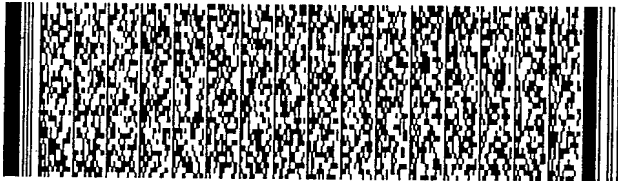
第 5/14 頁



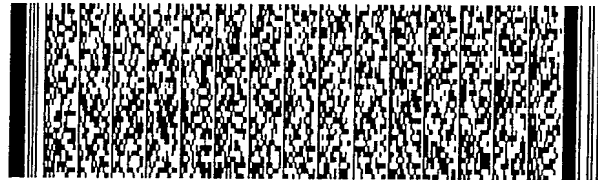
第 6/14 頁



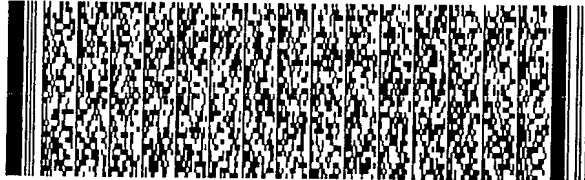
第 6/14 頁



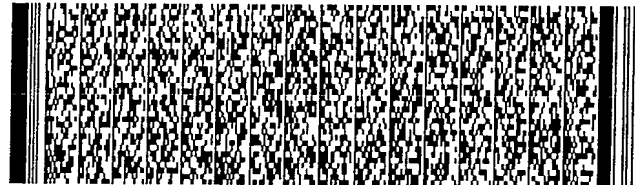
第 7/14 頁



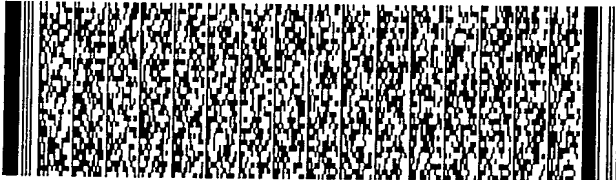
第 7/14 頁



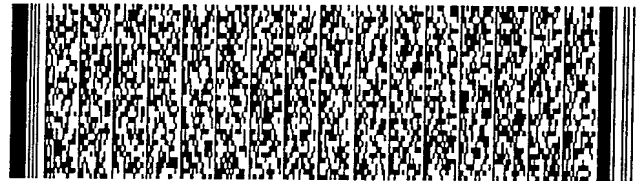
第 8/14 頁



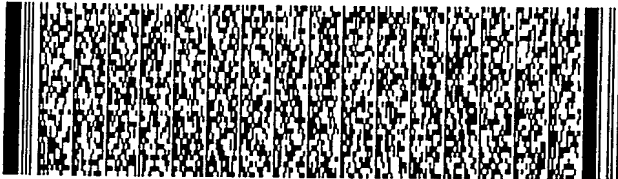
第 8/14 頁



第 9/14 頁



第 9/14 頁

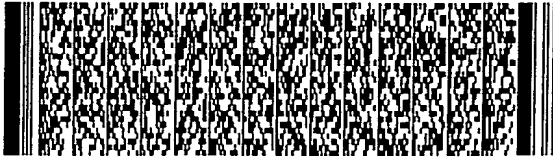


第 10/14 頁

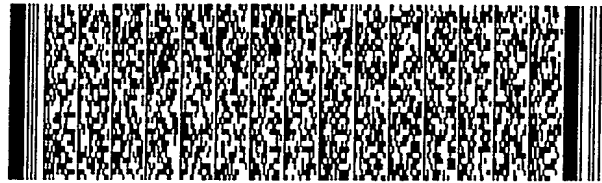




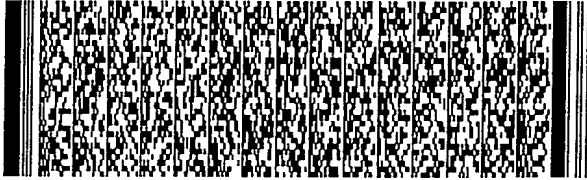
第 10/14 頁



第 11/14 頁



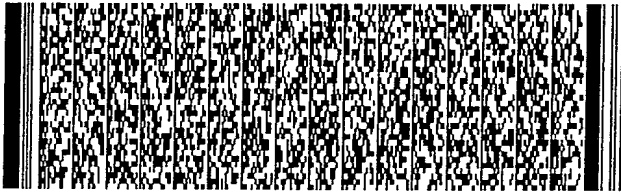
第 12/14 頁



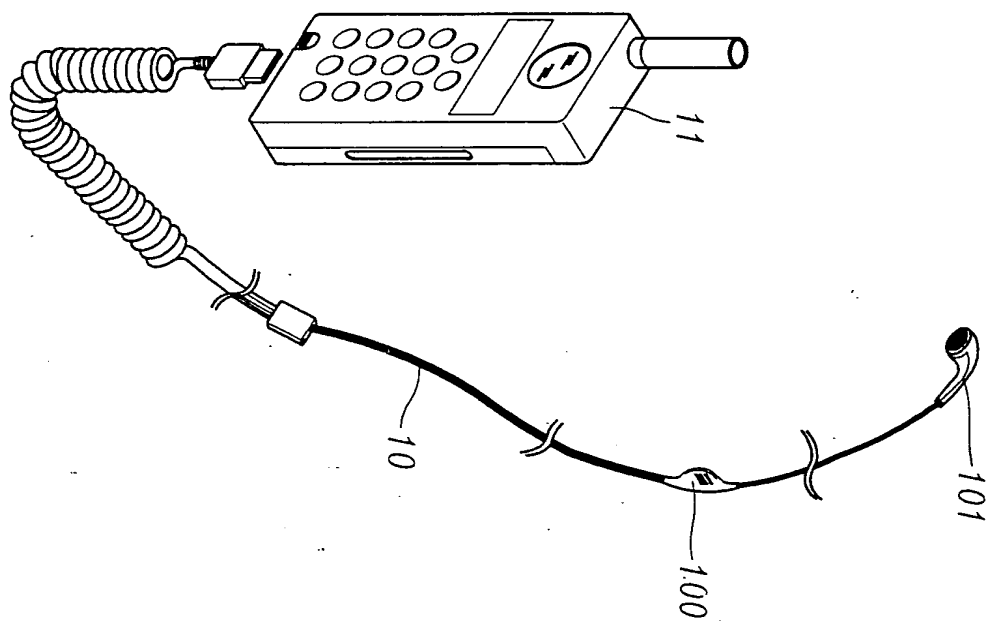
第 13/14 頁

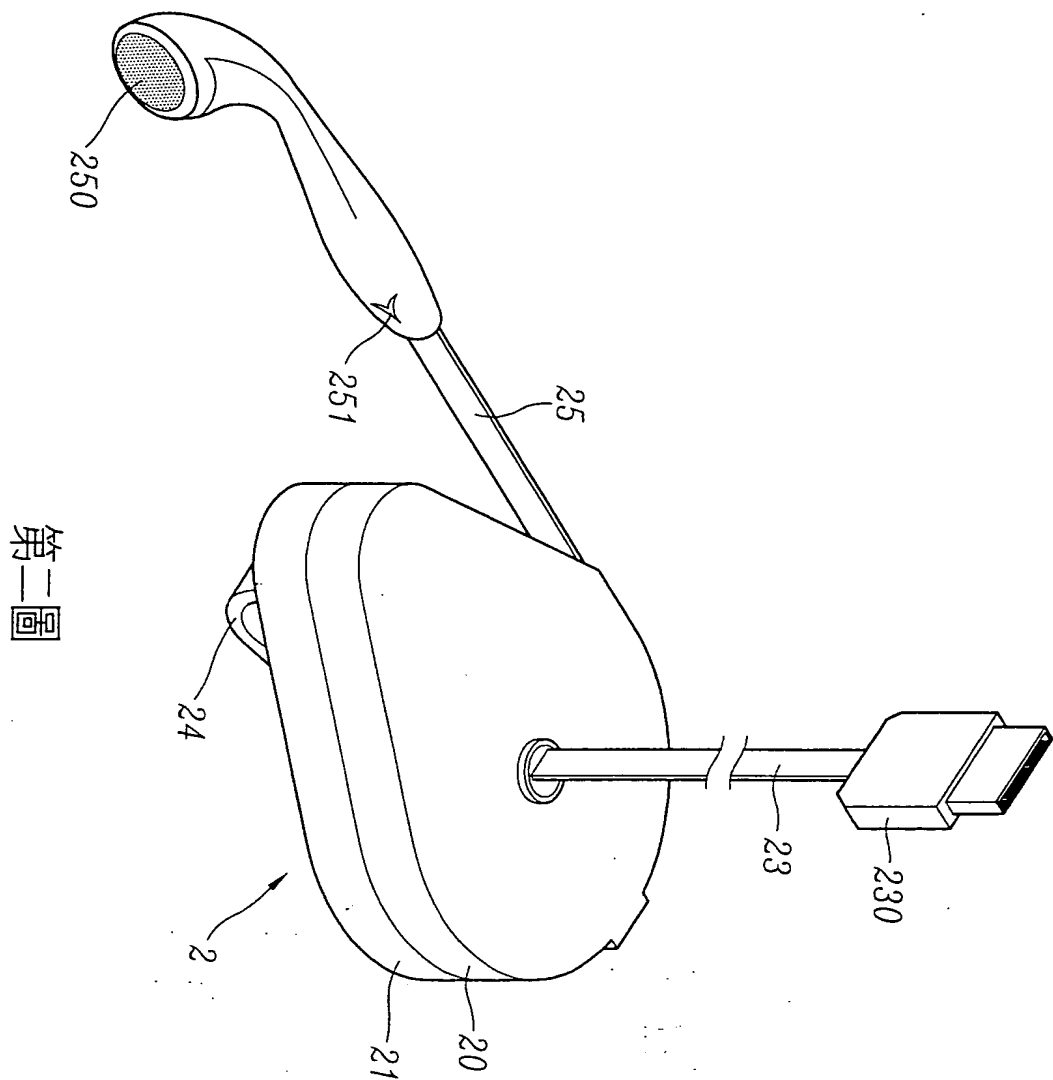


第 14/14 頁

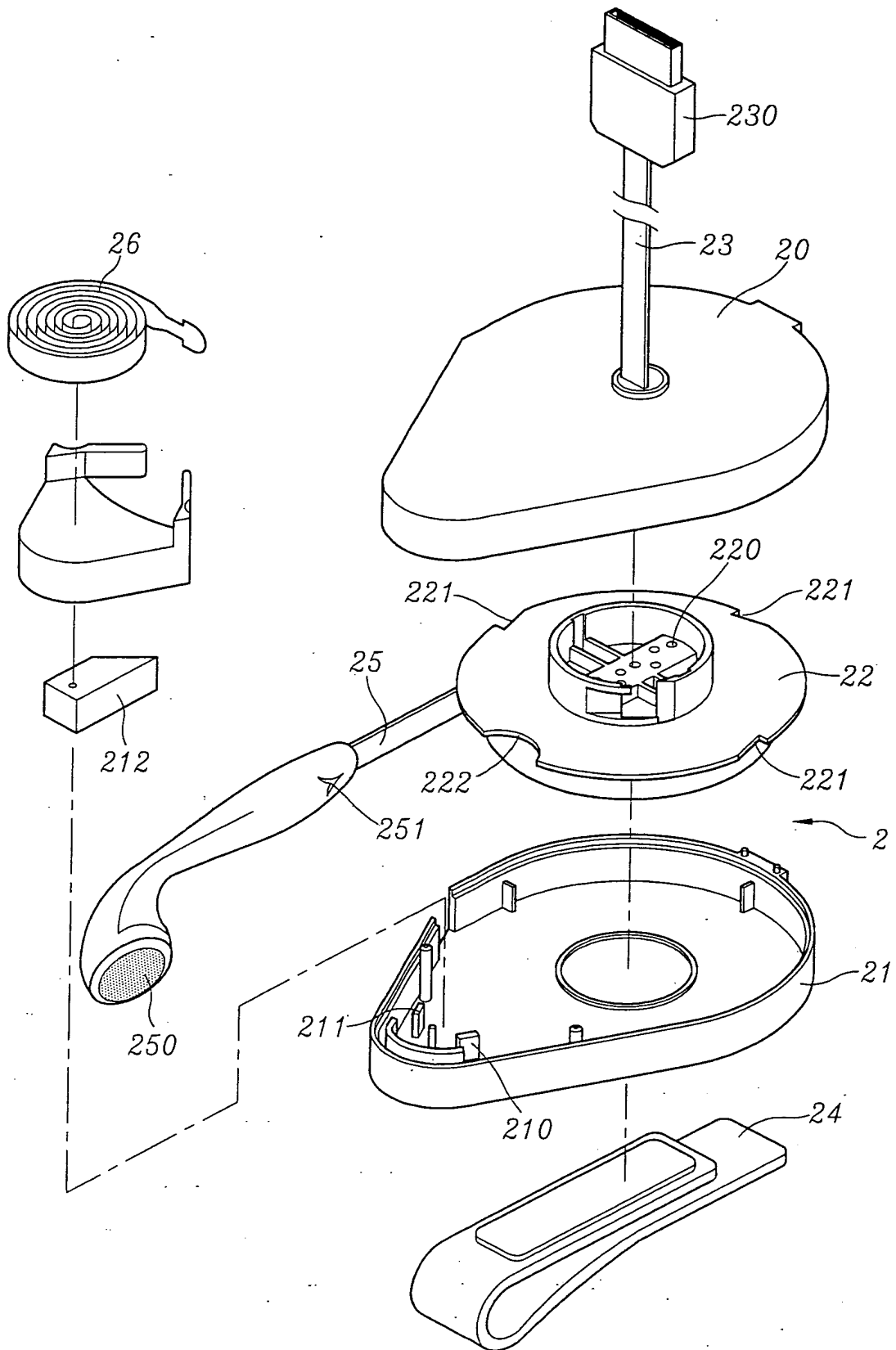


第一圖

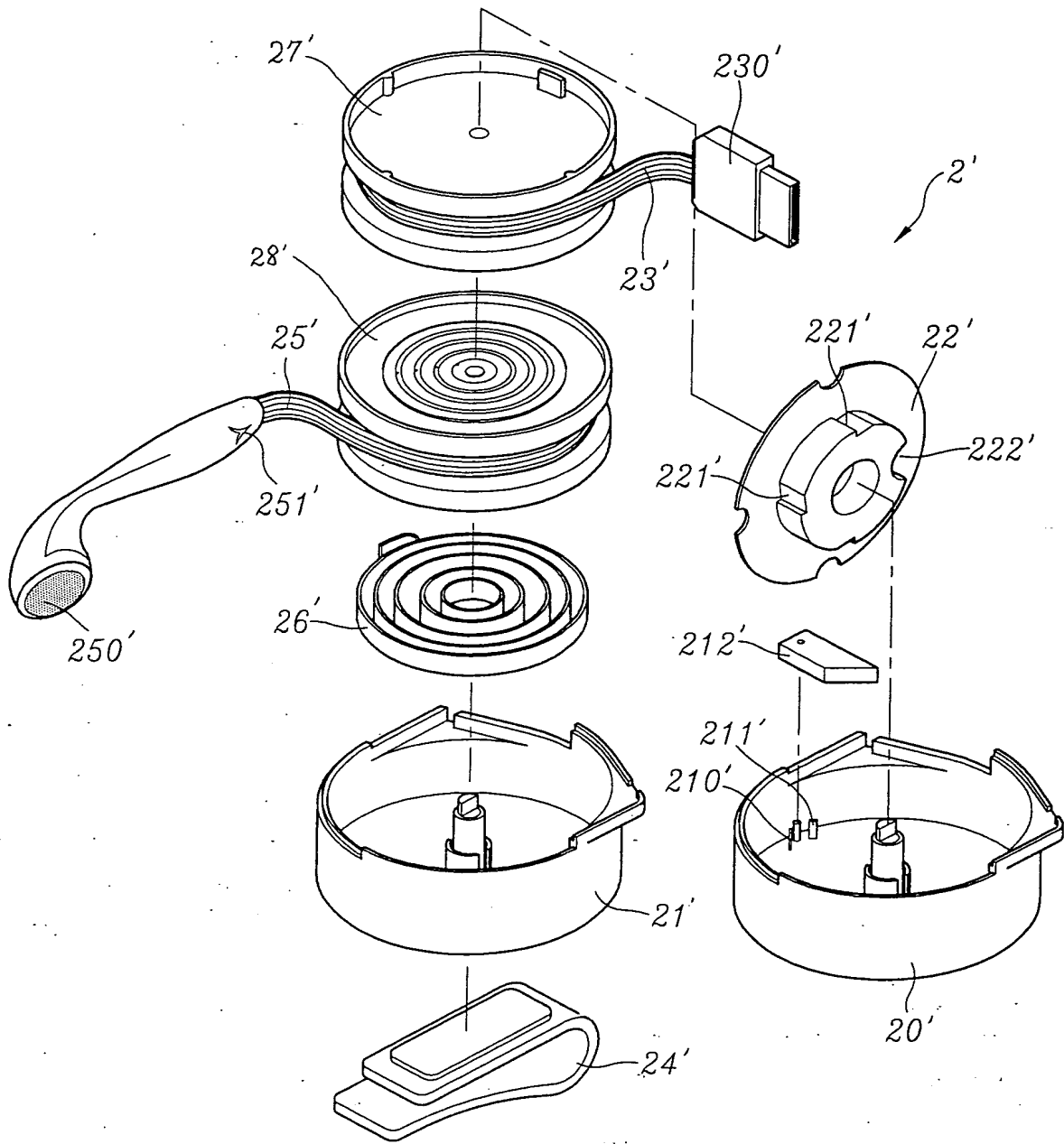




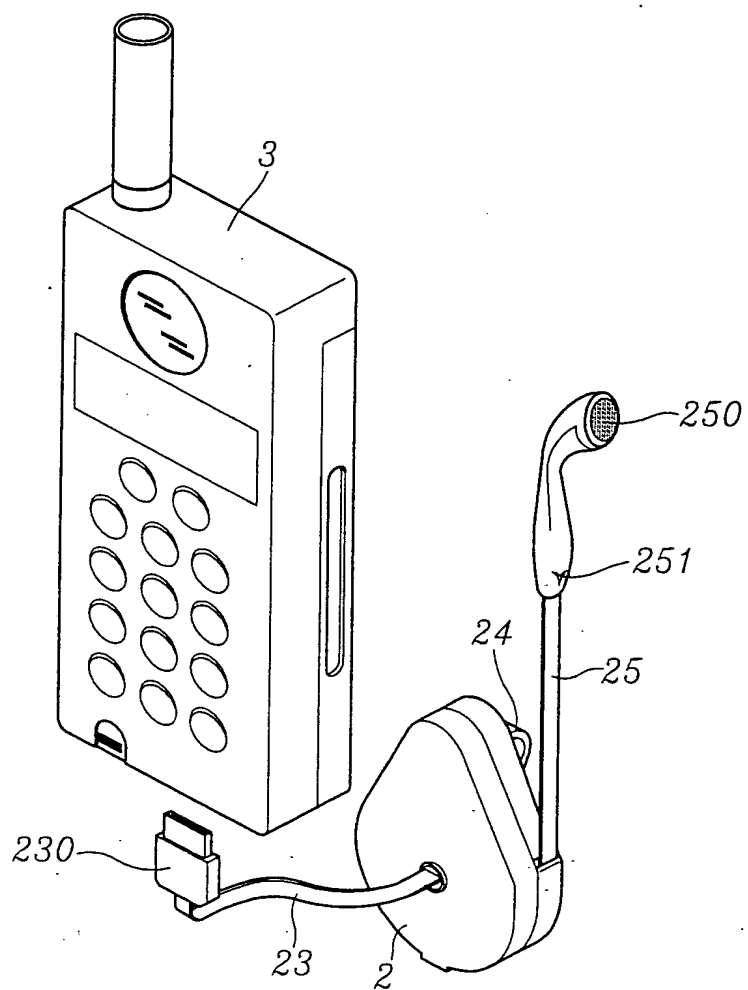
第二圖



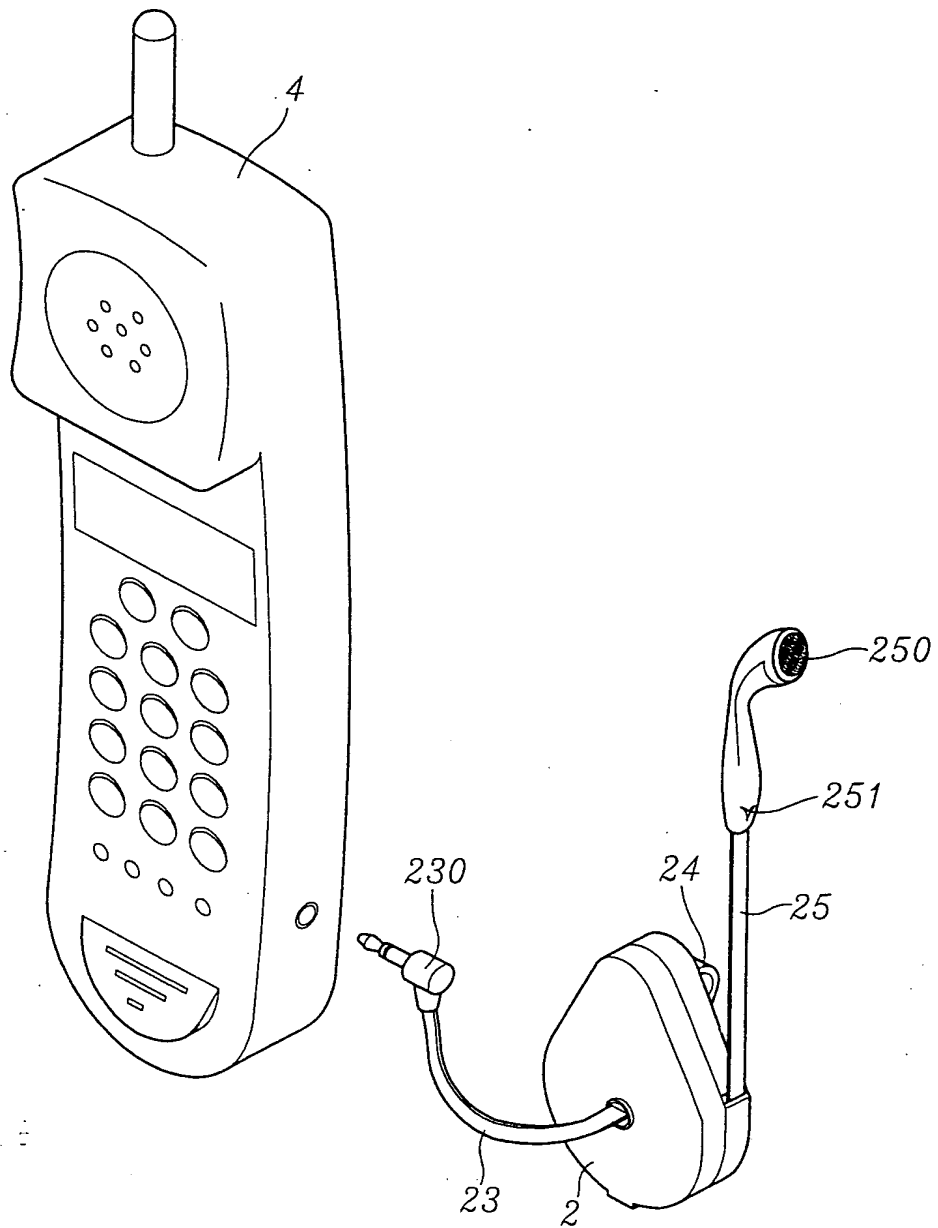
第三圖



第四圖

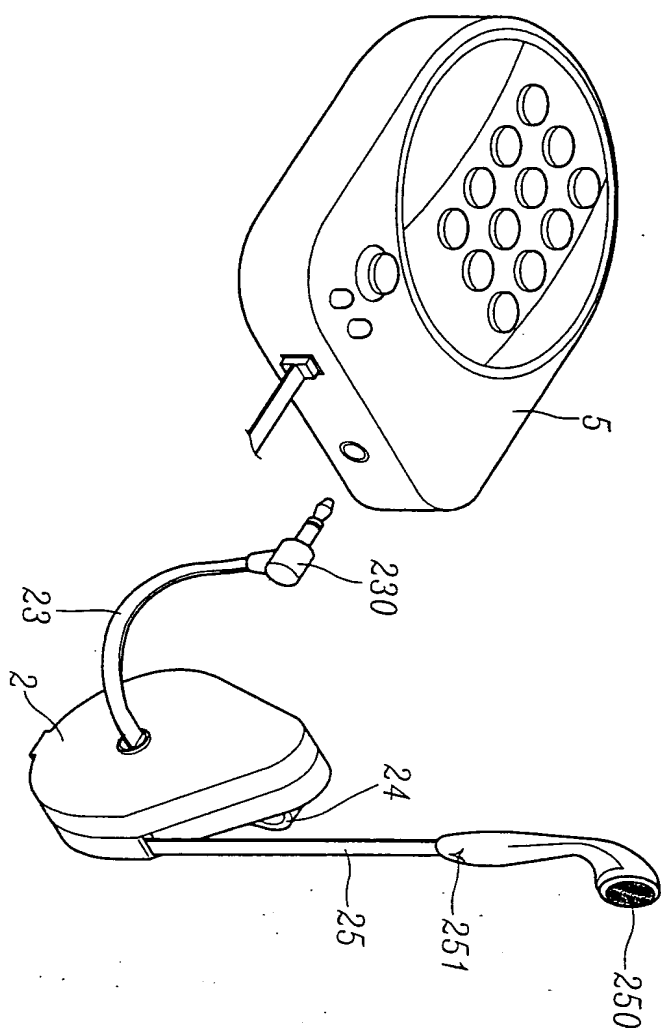


第五圖

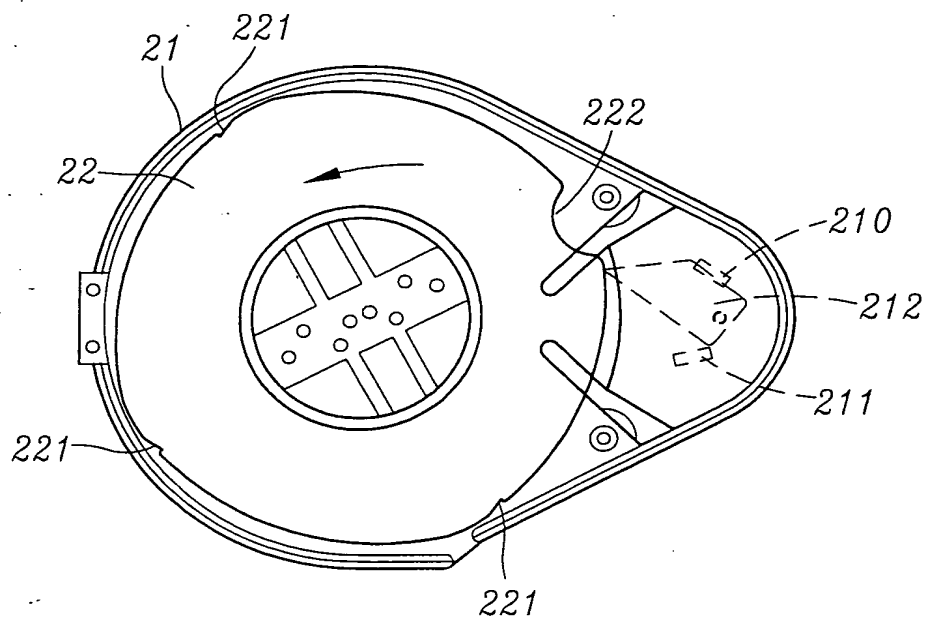


第六圖

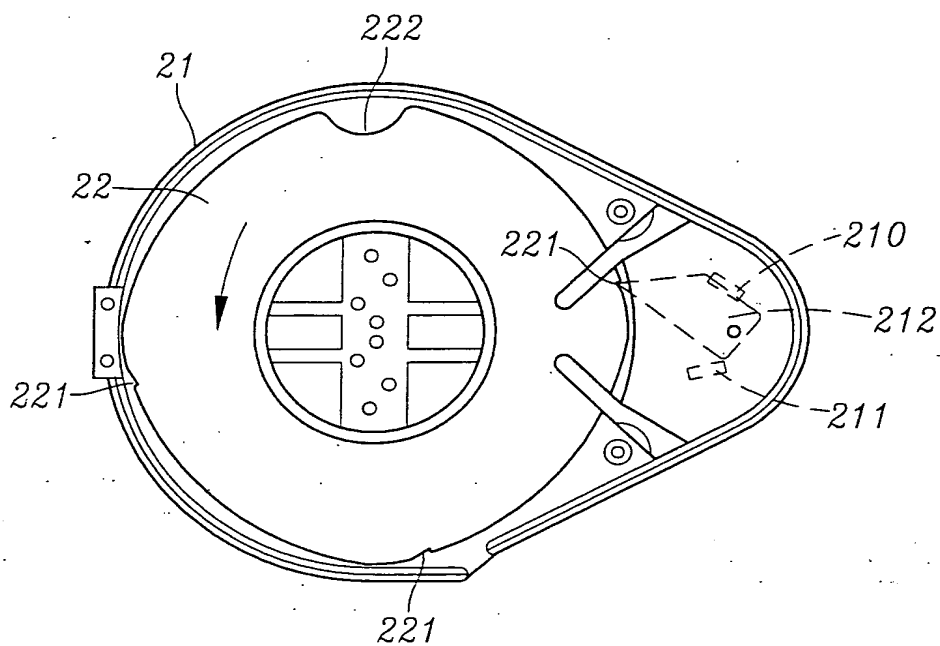
第七圖



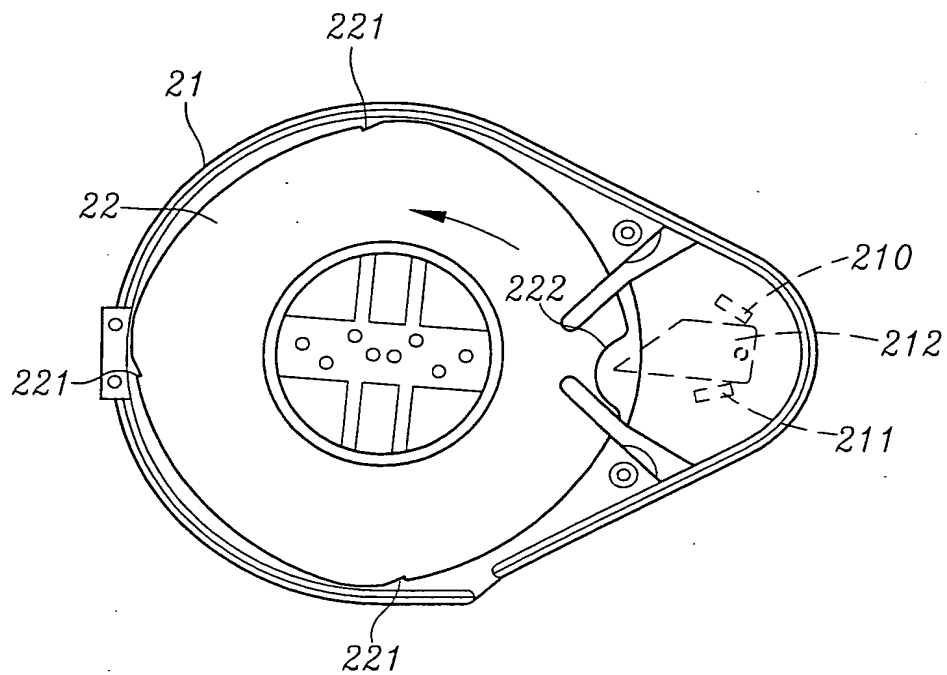




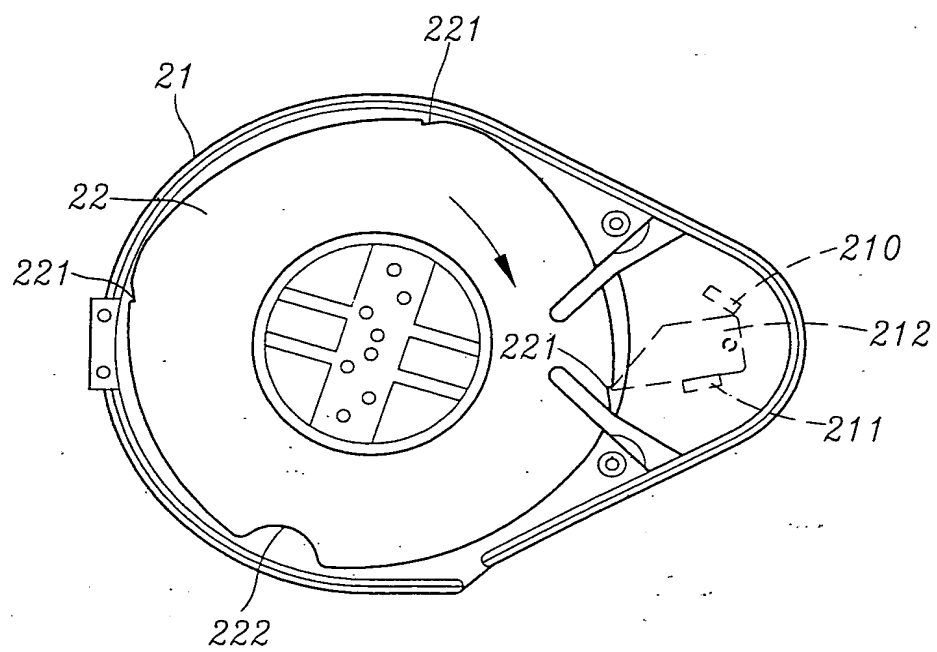
第八圖



第九圖



第十圖



第十一圖